

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of

Tetsuya SUGIMOTO

Application No.: 10/051,055

Filed: JANUARY 22, 2002

For: INPUT DATA PROCESSING DEVICE,)
DATA PROCESSING METHOD AND)
COMPUTER PROGRAM PRODUCT)
EXCELLENT IN GRAPHICAL USER)
INTERFACE FUNCTION AND)
VERSATILITY)



Group Art Unit: 2173

Examiner: Unassigned

Confirmation No.: 1789

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign applications in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japan Patent Application No. 2001-01528; and 2001-359841

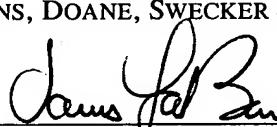
Filed: January 24, 2001; and November 26, 2001

In support of this claim, enclosed are certified copies of said prior foreign applications. Said prior foreign applications were referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of the certified copies is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

By:


James A. LaBarre
Registration No. 28,632

Date: June 14, 2002

P.O. Box 1404
Alexandria, Virginia 22313-1404
(703) 836-6620



日本特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年11月26日

出願番号

Application Number:

特願2001-359841

[ST.10/C]:

[JP2001-359841]

出願人

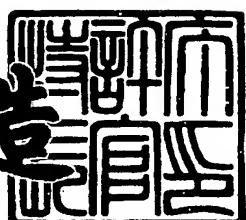
Applicant(s):

ミノルタ株式会社

2002年 1月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3114951

【書類名】 特許願
【整理番号】 1011798
【提出日】 平成13年11月26日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 3/00
【発明者】
【住所又は居所】 大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミ
ノルタ株式会社内
【氏名】 杉本 哲哉
【特許出願人】
【識別番号】 000006079
【住所又は居所】 大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル
【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社
【代理人】
【識別番号】 100064746
【弁理士】
【氏名又は名称】 深見 久郎
【選任した代理人】
【識別番号】 100085132
【弁理士】
【氏名又は名称】 森田 俊雄
【選任した代理人】
【識別番号】 100096792
【弁理士】
【氏名又は名称】 森下 八郎
【先の出願に基づく優先権主張】
【出願番号】 特願2001- 15288
【出願日】 平成13年 1月24日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008693

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9716296

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 入力データ処理装置、入力データ処理方法および入力データ処理プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定機器を制御するための指示の入力を受付ける範囲を示す複数の入力領域が描かれた表示用画像データを表示する表示部と、

前記表示用画像データに対応し、前記複数の入力領域の位置に対応するデータとしてそれぞれの領域毎に異なる値が付与されたビットマップデータを記憶した記憶手段と、

前記表示用画像データが表示された前記表示部上で指示された指示位置を検出するための位置検出手段と、

前記指示位置が検出されると、検出された指示位置に応じて、指示位置に対応する値を前記ビットマップデータに基づいて出力する出力手段とを備えた、入力データ処理装置。

【請求項2】 前記ビットマップデータは前記所定機器の1つに対して複数種類備えられていることを特徴とする、請求項1に記載の入力データ処理装置。

【請求項3】 前記ビットマップデータは、前記表示用画像の入力領域の位置に対応する第1の領域の少なくとも一部を含み、前記表示用画像の入力領域とは異なる大きさの第2の領域に対して、対応する値が付与されていることを特徴とする、請求項1に記載の入力データ処理装置。

【請求項4】 所定機器を制御するための指示の入力を受付ける範囲を示す複数の入力領域が描かれた画像を表示部に表示するステップと、

前記表示部上に表示された画像に対してユーザにより指示された指示位置を検出するステップと、

前記指示位置が検出されると、指示位置とそれぞれの指示位置に対応して異なる値が付与されたビットマップデータを参照するステップと、

前記ビットマップデータに基づいて、検出された前記指示位置に対応した値を出力するステップとを含む、入力データ処理方法。

【請求項5】 所定機器を制御するための指示の入力を受付ける範囲を示す

複数の入力領域が描かれた画像を表示部に表示するステップと、

前記表示部上に表示された画像に対してユーザにより指示された指示位置を検出するステップと、

前記指示位置が検出されると、指示位置とそれぞれの指示位置に対応して異なる値が付与されたビットマップデータを参照するステップと、

前記ビットマップデータに基づいて、検出された前記指示位置に対応した値を出力するステップとをコンピュータに実行させるための、入力データ処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は入力データ処理装置、入力データ処理方法および入力データ処理プログラムに関し、特に、グラフィカルユーザインターフェイス機能に優れた汎用性のある入力データ処理装置、入力データ処理方法および入力データ処理プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、プリンタドライバにおいては、使用者が、所定の指示を入力するためにグラフィカルユーザインターフェイス（以下「GUI」という）が用いられている。このようなグラフィカルユーザインターフェイスを備えたプリンタドライバは、使用者にプリンタのハード構成図を表示し、使用する機能を構成図から選択できるようになっている。たとえば、使用する用紙を選択する場合には、構成図に表された所望の用紙が格納されたトレーを指示するだけで、所望する用紙を選択することができる。

【0003】

このGUIでは、ディスプレイ上に表示された構成図のいずれの部位が指示されたかを検出するために、ディスプレイ上で指示された位置と構成図の位置との関係を、ディスプレイ上で指示された位置の座標情報と、プリンタの構成図とを比較することにより、判断するようにしていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、プリンタの機種が異なれば部品の構成が異なるため、表示する構成図が異なる。このため、プリンタドライバの開発において、従来は、ディスプレイ上で指示された位置の座標情報とプリンタの構成図との関係をプリンタの機種ごとに準備しなければならない。すなわち、プリンタの機種ごとに座標データとプリンタの構成との対応関係を示すデータを作成する必要があり、新たにプリンタを開発するたびにそのプリンタに適合したデータを作成しなければならないという不都合があった。上記データは、座標のどの領域に対してはプリンタのどのパーツ、たとえば給紙トレイ、が対応しているかを各領域毎に入力する必要があり、特にパーツが多くなったり領域の形状が複雑なものになると非常に工数を要するものであった。

【0005】

この発明は上述の問題点を解決するためになされたもので、この発明の目的の1つは、入力画面の変更に柔軟に対応することが可能な入力データ処理装置、入力データ処理方法および入力データ処理プログラムを提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成するためにこの発明のある局面によれば、入力データ処理装置は、所定機器を制御するための指示の入力を受付ける範囲を示す複数の入力領域が描かれた表示用画像データを表示する表示部と、表示用画像データに対応し、複数の入力領域の位置に対応するデータとしてそれぞれの領域毎に異なる値が付与されたビットマップデータを記憶した記憶手段と、表示用画像データが表示された表示部上で指示された指示位置を検出するための位置検出手段と、指示位置が検出されると、検出された指示位置に応じて、指示位置に対応する値をビットマップデータに基づいて出力する出力手段とを備える。

【0007】

この発明に従えば、表示部上で指示された指示位置が検出されると、指示位置に対応する値がビットマップデータに基づいて出力される。ビットマップデータ

は、表示用画像データに対応し、複数の入力領域の位置に対応するデータとしてそれぞれの領域毎に異なる値が付与されている。このため、表示用画像データの変更された場合に、表示用画像データの変更に合わせてビットマップデータを変更するだけでよく、入力画面の変更に柔軟に対応することが可能な入力データ処理装置を提供することができる。

【0008】

好ましくは、ビットマップデータは所定機器の1つに対して複数種類備えられていることを特徴とする。

【0009】

この発明に従えば、1つの表示用画像データに対して複数のビットマップデータを対応させるので、ビットマップデータを変えるだけで入力領域を変更することができる。

【0010】

好ましくは、ビットマップデータは、表示用画像の入力領域の位置に対応する第1の領域の少なくとも一部を含み、表示用画像の入力領域とは異なる大きさの第2の領域に対して、対応する値が付与されていることを特徴とする。

【0011】

この発明に従えば、実際に表示される表示用画像の入力領域よりも広い範囲で指示があった場合でも入力領域に対応する位置の値を出力し、また、実際に表示される表示用画像の入力領域よりも狭い範囲で指示があった場合にのみ入力領域に対応する位置の値を出力するようにできる。その結果、入力領域よりも広い範囲とした場合には指示を容易にし、入力領域よりも狭い範囲とした場合には誤入力を防止することができる。

【0012】

この発明の他の局面によれば、入力データ処理方法は、所定機器を制御するための指示の入力を受付ける範囲を示す複数の入力領域が描かれた画像を表示部に表示するステップと、表示部上に表示された画像に対してユーザにより指示された指示位置を検出するステップと、指示位置が検出されると、指示位置とそれとの指示位置に対応して異なる値が付与されたビットマップデータを参照するス

ステップと、ビットマップデータに基づいて、検出された指示位置に対応した値を出力するステップとを含む。

【0013】

この発明に従えば、表示部上に表示された画像に対してユーザにより指示された指示位置が検出されると、指示位置とそれぞれの指示位置に対応して異なる値が付与されたビットマップデータが参照され、検出された指示位置に対応した値が出力される。このため、表示部に表示される複数の入力領域に描かれた画像が変更された場合であっても、その変更に合せてビットマップデータを変更するだけで所定の値を出力するようにできる。その結果、入力画面の変更に柔軟に対応することができる入力データ処理方法を提供することができる。

【0014】

この発明のさらに他の局面によれば、入力データ処理プログラムは、所定機器を制御するための指示の入力を受付ける範囲を示す複数の入力領域が描かれた画像を表示部に表示するステップと、表示部上に表示された画像に対してユーザにより指示された指示位置を検出するステップと、指示位置が検出されると、指示位置とそれぞれの指示位置に対応して異なる値が付与されたビットマップデータを参照するステップと、ビットマップデータに基づいて、検出された指示位置に対応した値を出力するステップとをコンピュータに実行させる。

【0015】

この発明に従えば、表示部に表示される複数の入力領域に描かれた画像が変更された場合であっても、その変更に合せてビットマップデータを変更するだけで所定の値を出力するようにできる。その結果、入力画面の変更に柔軟に対応することができる入力データ処理プログラムを提供することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。なお、図中同一符号は同一または相当する部材を示し、説明は繰返さない。

【0017】

図1は、本発明の実施の形態の1つにおける入力データ処理装置の概略構成を

示すブロック図である。ここでは、パーソナルコンピュータにプリンタが接続され、パーソナルコンピュータにプリンタドライバがインストールされているものとする。図1を参照して、入力データ処理装置100は、入力データ処理装置100の全体を制御するための制御部101と、制御部101に接続され所定の情報を表示するための液晶表示装置やCRT(陰極線管)等の表示装置103と、表示装置103上に設けられたタッチパネル105と、制御部101に接続された所定の情報を印刷するためのプリンタ109と、記憶部107とを含む。本発明の実施の形態における制御部101は、たとえばパーソナルコンピュータで構成される。

【0018】

制御部101は、表示装置103を制御するための表示制御部121と、タッチパネル105から出力される位置情報を検出するための位置検出部123と、位置検出部123で検出された位置に対応するデータを出力するためのデータ出力部125と、プリンタ109を制御するためのプリンタ制御部127とを含む。

【0019】

記憶部107は、表示装置103に表示するためのプリンタ109の構成図が描かれた画像データと、構成図の各位置に対応した画像データであって、各位置における画素のデータとして所定の値が付与されたビットマップデータと、ビットマップデータの画素値とプリンタの部品とを対応付けた対応テーブルとを記憶する。構成図およびビットマップデータは、表示装置103の画素に対応したビットマップであり、詳細は後述する。

【0020】

タッチパネル105は、透明な部材からなり、表示装置103の表面上に位置合わせられて配置されたスイッチである。また、タッチパネル105は、表示装置103のいずれの座標点が押下されたか否かを検出し、押下された位置の座標データを位置検出部123に送信する。

【0021】

表示制御部121は、記憶部107に記憶された構成図の画像データを読み出し

、表示装置103に表示する。位置検出部123は、タッチパネル105から受信するデータから座標点を検出し、データ出力部125に送信する。

【0022】

データ出力部125は、記憶部107に記憶されたビットマップデータを用いて、位置検出部123で検出された位置に対応する位置の値をビットマップデータから取り出し、プリンタ制御部127に出力する。プリンタ制御部127では、受信した信号に基づく動作をプリンタ109に行なわせるため、プリンタ109を制御する。

【0023】

制御部101は、外部入出力装置111と接続されている。外部入出力装置111は、記録媒体113に記録された制御部101で実行するための入力データ処理プログラムを読み込むための光磁気ディスクドライブ、または、DVD (Digital Versatile Disc) ドライブなどである。

【0024】

なお、記録媒体113としては、磁気テープやカセットテープなどのテープ系、磁気ディスク（フレキシブルディスク、ハードディスク）や光ディスク（CD-R ROM/MO (Magnetic Optical Disc) /MD (Mini Disc) /DVD (Digital Versatile Disc) ）、ICカード（メモリカードを含む）、光カードなどのカード系、あるいはマスクROM、EPROM、EEPROM、フラッシュメモリなどの半導体メモリ等の固定的にプログラムを担持する媒体を用いることができる。また、ネットワークからプログラムがダウンロードされるように、流動的にプログラムを担持する媒体であってもよい。外部入出力装置111は、このような記録媒体113から情報を読み込または書き込できるように、記録媒体113に対応する。

【0025】

図2は、本実施の形態における入力データ処理装置100の記憶部107に記憶された構成図の一例を示す図である。図3は、本実施の形態における入力データ処理装置100の記憶部107に記憶されたビットマップデータの一例を示す図である。

【0026】

図2を参照して、構成図140は、左上を原点とし、横方向をX軸、縦方向をY軸とした座標系で位置が示されるビットマップである。右方向をX軸の正、下方向をY軸の正としている。構成図は、所定の範囲内にプリンタの各部品の形状が図示されている。構成図140には、プリンタ109の全体図141が示され、全体図141の中で、A4サイズの用紙を収納するA4トレイ143、B4サイズの用紙を収納するB4トレイ144、B5サイズの用紙を収納するB5トレイ145が示される。また、用紙の排出口として、スタッカ142が示されている。A4トレイ143、B4トレイ144、B5トレイ145およびスタッカ142が、ユーザが指示を入力するための入力領域に該当する。

【0027】

このように、構成図140は、プリンタの各部品の形状をビットマップで表したデータであり、表示装置103に表示されてユーザーに各部品を示すための表示用画像データである。

【0028】

図3は、本実施の形態における入力データ処理装置100が記憶部107に記憶されたビットマップデータの一例を示す図である。ビットマップデータ150は、構成図140に対応して作成されるビットマップであり、構成図140に表されたプリンタの部品の領域それぞれに対応した各領域ごとに異なるデータが割当てられている。

【0029】

図3を参照して、ビットマップデータ150は、図2に示した構成図140に表わされたプリンタの全体図141の各部品の形状に対応した領域ごとに異なるデータが割当てられたビットマップである。各画素のデータとして、たとえば1画素につき4ビット割当てられているとすると、0から15までの16段階のレベルを表すことができる。そして、構成図140のA4トレイ143に対応する領域153の画素には「1」が割当てられ、B4トレイ144に対応する領域154の画素には「2」が割当てられ、B5トレイ145に対応する領域155の画素には「3」が割当てられている。また、構成図140のスタッカ142に対

応する領域152の画素には「4」が割当てられている。さらに、ビットマップデータ150の領域153, 154, 155, 152以外の部分の画素には「0」の値が割当てられる。

【0030】

なお、図3に示す例では、構成図140に示される入力領域とビットマップデータ150の対応するデータが割当てられる領域とが、一致するようになっている。

【0031】

このように、ビットマップデータ150は、構成図140に対応するマップであり、画素が多値のデータを記憶することができる。それぞれの画素は、それが含まれる領域により画素値が定められる。この領域は、構成図に対応した領域として定義される。

【0032】

すなわち、ビットマップデータ150は、構成図140と同じ配置で領域が定義され、プリンタを構成する部品ごとに異なる値が設定されたマップである。

【0033】

記憶部107に記憶された対応テーブルは、プリンタを構成する部品とビットマップデータ150の画素値とを対応付けて記憶する。たとえば、画素値「1」に対してA4トレイが対応付けられ、画素値「2」に対してB4トレイが対応付けられ、画素値「3」に対してB5トレイが対応付けられる。

【0034】

このため、構成図140上で特定される座標に対応するビットマップデータ150上の座標の画素値を取得すれば、対応テーブルを参照することにより、構成図140上でプリンタのどの部品が指定されたかを判断することができる。

【0035】

対応テーブルは、機種に関係なくすべてのパートと画素値の対応関係を予めすべて決めておき、各機種毎に必要な対応関係のみを記載した対応テーブルとしてもよい。図4は、本実施の形態における入力データ処理装置100の記憶部107に記憶される対応テーブルの一例を示す図である。図4に示す対応テーブルは

、図3に示したビットマップデータの各画素値を定義する。この対応関係は、予め機種に関係なく定められたものであり、プリンタ109において必要とする対応関係のみを記述した対応テーブルである。

【0036】

また、すべての対応関係を記載した対応テーブルを用意しておけば機種に関係なく統一した対応テーブルとして利用することができるので、機種毎に対応テーブルを準備する必要がなくなる。

【0037】

図5は、パーツと画素値との対応関係を機種に関係なく統一した対応テーブルの一例を示す図である。図5を参照して、画素値「0」には、何もパーツが対応付けられておらず、画素値「1」にはA4トレイが対応付けられ、画素値「2」にはB4トレイが対応付けられ、画素値「3」にはB5トレイが対応付けられ、画素値「4」にはスタックが対応付けられ、画素値「5」にはA3トレイが対応付けられている。なお、図では示していないが、画素値を4ビットとした場合には画素値「6」～「15」に対して他のパーツを対応付けることができる。図5に示す対応テーブルは、機種に関係なく画素値とパーツとを統一して対応付けたものであり、機種が異なってもこの対応テーブルが用いられることになる。たとえば、プリンタ109とは構成の異なるプリンタが接続された場合であっても、図5に示した対応テーブルが用いられる。

【0038】

一方、各機種に必要なパーツに対して順次画素値を割当てるようにして各機種毎に独自の対応関係を記述した対応テーブルを用意するようにしてもよい。この場合、機種の数だけ対応テーブルが必要となる。

【0039】

なお、ビットマップデータ150は、図2に示した構成図140に対応するビットマップデータの1つであり、1つのプリンタすなわち1つの構成図140に対応してビットマップデータを複数設けるようにしても良い。ビットマップデータを1つの構成図140に対応して複数設けることによって、選択可能なプリンタの部品を限定して入力を受付けることができるとともに、不要な部品の選択を

排除することができる。たとえば、図2に示した構成図140に対して、用紙を選択する場合のビットマップデータと、排出場所を選択する場合のビットマップデータとを設ける。用紙を選択する場合のビットマップデータは、プリンタの用紙が収納されたトレーの領域のみに対応する画素値が割当てられたビットマップである。排出場所を選択する場合のビットマップデータは、用紙を排出するスタックまたはソータにのみ対応する画素値が割当てられたビットマップである。このように、1機種に対してビットマップデータを複数設け、指定する部品に応じてビットマップデータを変更すれば、選択可能な部品を制限することができる。

【0040】

図6は、ビットマップデータの他の一例を示す図である。図6を参照して、ビットマップデータ160は、図2に示した構成図140に表わされたプリンタの全体図141の各部品の形状に対応した領域より広い領域または狭い領域に対して対応する画素値が割当てられたビットマップである。

【0041】

たとえば、構成図140のスタック142よりも広い領域161が示され、領域161に画素値「4」が割当てられる。これは、スタック142の領域の面積が小さいなどの理由から、実際の構成図上での表示よりもビットマップデータ160上の領域161を大きめに取ることにより、容易に指示できるようにするためである。

【0042】

また、構成図140のA4トレイ143に対応するビットマップデータ160の領域をA4トレイ143よりも狭い領域163とする。同様に、B4トレイ144に対応する領域164をB4トレイ144よりも狭くし、B5トレイ145に対応する領域165をB5トレイ145より狭くする。これにより、A4トレイ143、B4トレイ144およびB5トレイ145それぞれの領域の境界を明確にでき、誤って選択されるのを防止することができる。

【0043】

図7は、本実施の形態における入力データ処理装置で実行されるデータ入力処理の流れを示すフローチャートである。ここでは、入力データ処理装置100の

記憶部107に図2に示した構成図140の画像データと図3に示したビットマップデータが記憶されている場合を例に説明する。

【0044】

図7を参照して、まず、タッチパネル105から制御部（位置検出部）に信号が入力されたか否かが判断される（ステップS1）。このタッチパネル105から制御部（位置検出部）に入力される信号は、使用者がタッチパネル105を指などで押下することによりタッチパネルから出力される表示部全体における座標データである。また、タッチパネル105に代えて、マウス等のポインティングデバイスを用いるようにしてもよい。マウスがクリックされた時点に表示装置103に表示されたマウスポインタの位置から、指示された座標が検出される。ポインティングデバイスを用いる場合には、タッチパネル105は不用となる。

【0045】

タッチパネル105から位置検出部123に信号が outputされると、位置検出部123でタッチパネル105で指示された構成図140上の座標点が検出される（ステップS2）。

【0046】

そして、検出された指示座標の値が、データ出力部125に送られる。次に、データ出力部125は、表示装置103に表示されている構成図140に対応するビットマップデータ150を記憶部107から読み出して参照する（ステップS3）。そして、位置検出部123より受信した座標点における読み出されたビットマップデータの画素値を読み出し、プリンタ制御部127に出力する（ステップS4）。

【0047】

プリンタ制御部127は、データ出力部125より受信した画素値に基づいて、記憶部107に記憶された対応テーブルを参照して、受信した信号に対応するプリンタの部品を判別する（ステップS5）。画素値が「1」であれば、4Aトレイ143が指示されたと判別し、画素値が「2」であればB4トレイ144が選択されたと判別し、画素値が「3」であればB5トレイ145が選択されたと判別する。

【0048】

そして、選択された部品が特定されると、選択された部品に応じたコマンドをプリンタ109に送信することによりプリンタ109を制御する。

【0049】

以上説明したように、本実施の形態における入力データ処理装置においては、構成図の画像データに対応したビットマップデータを備え、指示されたプリンタのパーツを判断する際にビットマップデータ上の指示位置に対応する位置の画素値により判断するようにした。したがって、プリンタドライバの開発において、プリンタのモデルチェンジや新規開発により構成が変更になった場合でも、変更後のプリンタに対応する構成図のデータ、ビットマップデータおよび必要であれば対応テーブルを置換えるだけで、プリンタの構成の変更に柔軟に対応することができる。そして、上記ビットマップデータは、プリンタ構成図に対応しており、各パーツに対応する領域にそのパーツに対応する画素値を割当てたビットマップデータを作成するだけでよい。従来のように、領域を表わす座標データを領域毎に入力するという煩雑な作業をする必要がなくなった。

【0050】

すなわち、プリンタの各部の領域を座標として指定せず、ビットマップデータの画素値で指定するようにしたので、矩形以外の複雑な形状の構成にも容易に対応することができ、プログラムの開発コストの削減や、開発時間の短縮を行なうことができる。

【0051】

なお、本実施の形態についてはプリンタドライバを例に説明したが、プリンタに限られず、スキャナ付きプリンタや、FAXなどの機器の制御や設定に用いられるソフトウェアのユーザインターフェイスにも適用することができる。また、プリンタ、ファクシミリ、複写機などの画像形成装置に設けられたパッチパネル方式のオペレーションパネルにも適用することができる。さらに、このような機器の部品の指定に限られず、地図上の指定された領域の情報を表示するようなシステムや、メニュー画面のボタン指定などさまざまなグラフィカルユーザインターフェイスに応用することができる。

【0052】

図8は、本実施の形態における入力データ処理装置100をプリンタに適用した場合の概略構成を示す図である。図8において、図1に示した部品には同一の符号を付してある。それらの名称および機能も同じなので、ここでは詳細な説明は繰返さない。

【0053】

図8を参照して、プリンタ130は、プリンタ130の全体を制御するための制御部101と、制御部101に接続され所定の情報を表示するための表示装置103と、表示装置103上に設けられたタッチパネル105と、制御部101に接続されたプリンタ制御部131と、プリンタ制御部131と接続されたプリンタユニット132と、記憶部107とを含む。

【0054】

プリンタユニット132は、紙などの記録媒体に画像を形成する。プリンタユニット制御部131は、プリンタユニット132を制御する。このようにプリンタ130を構成することにより、プリンタの設定や制御をするためのソフトウェアのユーザインターフェイスに、本願発明を適用することができる。

【0055】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内のすべての変更が含まれることが意図される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態の1つにおける入力データ処理装置の概略構成を示すブロック図である。

【図2】 本実施の形態における入力データ処理装置の記憶部に記憶された構成図の一例を示す図である。

【図3】 本実施の形態における入力データ処理装置の記憶部に記憶されたビットマップデータの一例を示す図である。

【図4】 本実施の形態における入力データ処理装置の記憶部に記憶される

対応テーブルの一例を示す図である。

【図5】 パーツと画素値との対応関係を機種に関係なく統一した対応テーブルの一例を示す図である。

【図6】 ビットマップデータの他の一例を示す図である。

【図7】 本実施の形態における入力データ処理装置で実行されるデータ入力処理の流れを示すフローチャートである。

【図8】 本実施の形態における入力データ処理装置をプリンタに適用した場合の概略構成を示す図である。

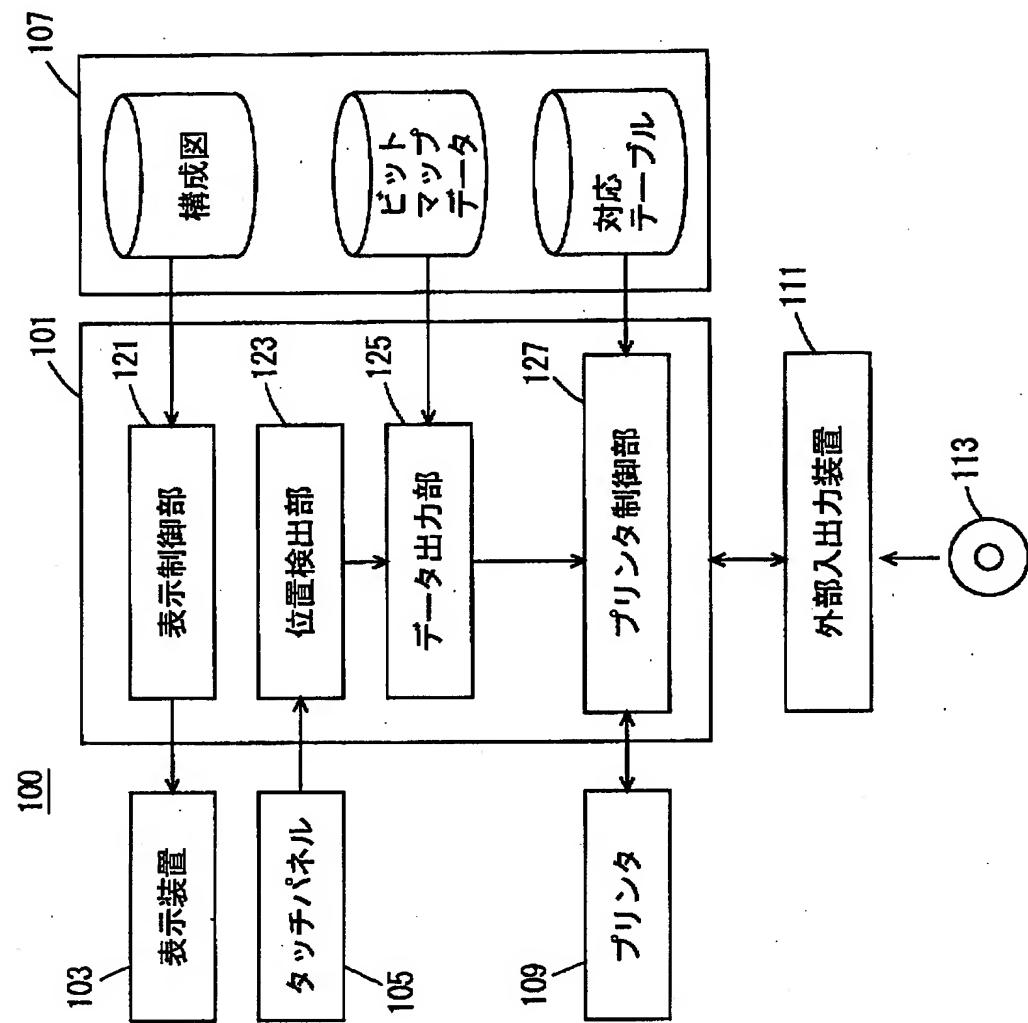
【符号の説明】

100 入力データ処理装置、101 制御部、103 表示装置、105
タッチパネル、107 記憶部、109 プリンタ、111 外部入出力装置、
113 記録媒体、121 表示制御部、123 位置検出部、125 データ
出力部、127 プリンタ制御部、130 プリンタ、131 プリンタユニッ
ト制御部、132 プリンタユニット、140 構成図、141 全体図、15
0, 160 ビットマップデータ。

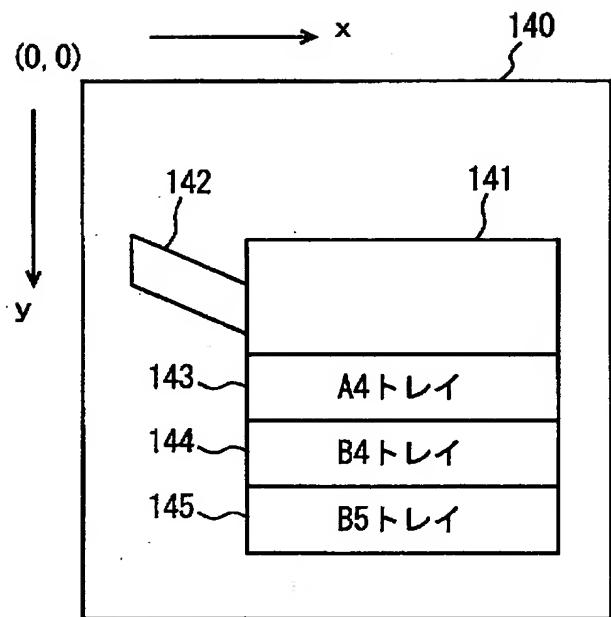
【書類名】

図面

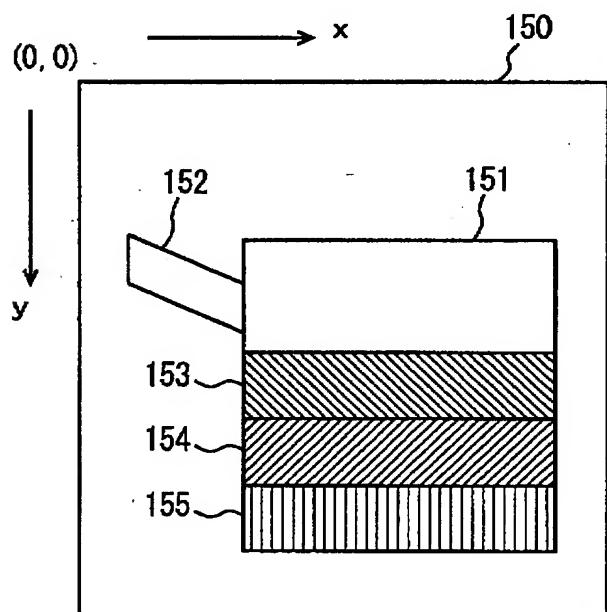
【図1】



【図2】



【図3】



■ A4トレイに相当する領域の画素値は1

■ B4トレイに相当する領域の画素値は2

■ B5トレイに相当する領域の画素値は3

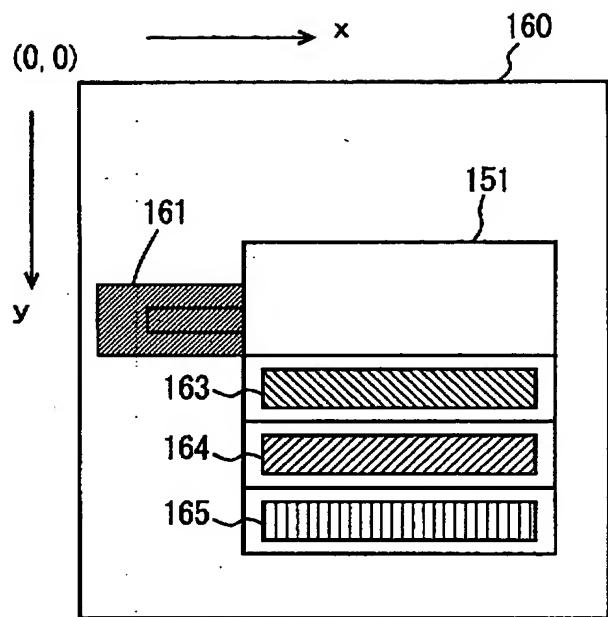
【図4】

画素値	パート
0	なし
1	A4トレイ
2	B4トレイ
3	B5トレイ

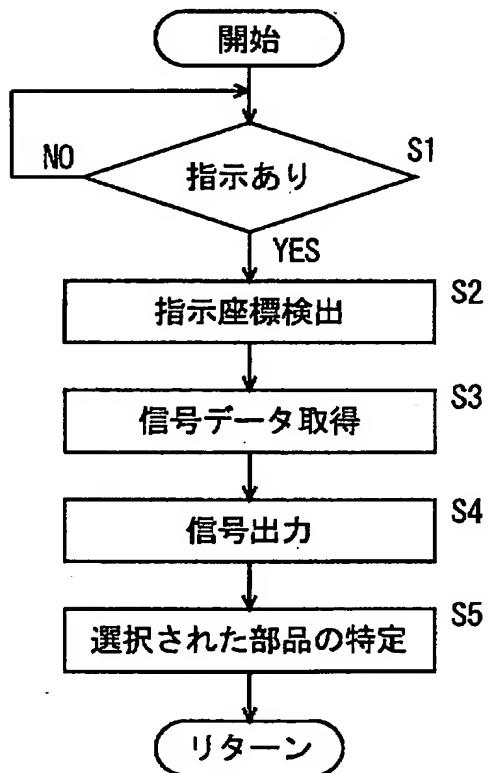
【図5】

画素値	パート
0	なし
1	A4トレイ
2	B4トレイ
3	B5トレイ
4	スタック
5	A3トレイ
•	•
•	•
•	•
•	•
15	

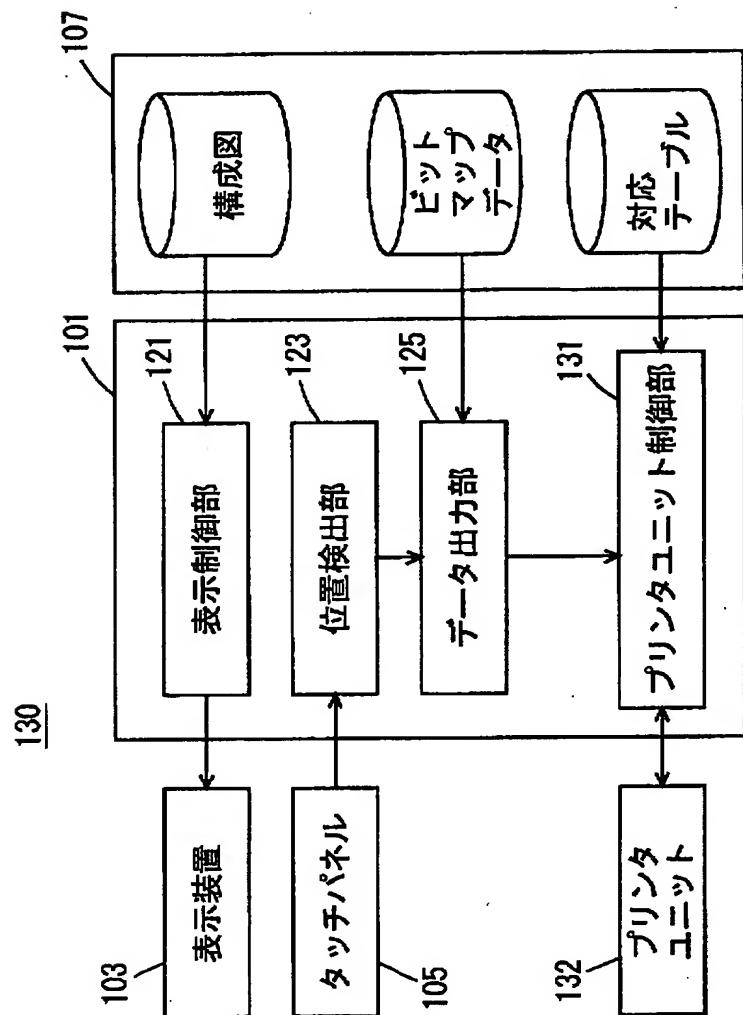
【図6】



【図7】



【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 入力画面の変更に柔軟に対応すること。

【解決手段】 所定の指示の入力を受付ける範囲を示す入力領域が複数設けられた構成図データを表示する表示制御部121と、各入力領域の位置に対応してそれぞれ異なる画素値が配置されたビットマップデータと、表示装置103上で指示された指示位置を検出するためのタッチパネル105および位置検出部123と、指示位置が検出されると、検出された指示位置に対応するビットマップデータに基づいて画素値を出力するデータ出力部125とを備える。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社